Motortyp: Engine type:	SOLO 2625 Serie entsprechend TCDS EASA.E.218 SOLO 2625 series iaw. TCDS EASA.E.218
Gegenstand Subjekt	Verbesserung der Flugmotoren 2 625 01i / 2 625 02i / 2 625 01i neo / 2 625 02i neo Improvements to aircraft engines 2 625 01i / 2 625 02i / 2 625 01i neo / 2 625 02i neo
Dringlichkeit Urgency	Keine, auf Wunsch es Kunden None, upon customer request

Vorgang

In der Herstellung liegt die gemessene Leistungsabgabe beim Bemessungspunkt des Motors SOLO 2625 01i / 2625 01i neo zwischen 43 – 47kW und des Motors SOLO 2625 02i / 2625 02i neo zwischen 48kW – 52 kW.

Durch die für die Fertigung notwendigen Toleranzbereiche streut die Leistungsabgabe in Anhängigkeit von den Umgebungsbedingungen, Toleranzen und auch verwendeten Mappings. Zur Sicherung der Produktion, wird im Rahmen des Testings spezielle Einstellungen verwendet, die Flugzeug System unabhängig ist, damit Vergleiche zwischen den Motoren möglich sind.
Durch die Anpassungen der Einstellungen im Rahmen der Flugzeugintegration wird die Leistung des Motors angepasst.

Unsere Kunden haben in diesem Rahmen von einer leichten, wenn auch nicht für das Flugverhalten relevante Änderung der Drehzahl berichtet, die auf der o.g. Streuung basiert. Für einige Kunden ist diese Änderung der Drehzahl nicht akzeptabel, so dass diese das Triebwerk reklamieren. Diese Reklamationen haben zu Verunsicherungen in den Medien geführt.

Aus diesem Grunde hat die Firma SOLO Aircraft Engines GmbH die wesentlichen Einflussgrößen, mit denen man dieses unerwünschte Verhalten etwas korrigieren kann identifiziert, ohne dass die Haltbarkeit des Motors beeinträchtigt wird. Die gemachten Tests in den letzten Monaten haben gezeigt, dass durch diese Maßnahmen die Leistung des Motors stabilisiert und in einigen Fällen auch verbessert wird.

Diese TM beschreibt mögliche Modifikationen, die alle gemeinsam oder auch nur einzeln umgesetzt werden können:

1. Anpassung der Einspritzmenge um eine EGT von min 630°C zu erreichen.
   Diese Modifikation kann nur durch SOLO Aircraft Engines erfolgen, da die Einspritzmenge in der Motorsteuerung angepasst werden muss.

   Zur Vorbereitung für die Durchführung der EGT-Messung ist wählweise:

   - ein für die EGT-Messung vorbereiteter Auspuffkrümmer einzubauen
   - dazu ist der vorhandene Krümmer zwecks Modifikation an die Firma Solo Aircraft Engines GmbH zu senden



Abbildung 1: Beispielposition EGT Bohrung

2. Änderung am Eingang der Drosselklappenanlage (nur bei bei zwei Luftfiltern). Die Drosselklappe ist dazu auszubauen und an den Hersteller zu schicken, mit dem Vermerk, „Umbau auf Version 23 00 891 V2“
   Der Umbau kann nur bei der Firma Solo Aircraft Engines GmbH erfolgen. Diese Modifikation muss zusammen mit Modifikation 3 durchgeführt werden.

3. Änderung des Übergangsbereiches am Ausgang der Drosselklappe im Übergang zum Ansaugkrümmer (bei einem bzw. zwei Luftfiltern). Die Drosselklappe ist dazu auszubauen und an den Hersteller zu schicken, mit dem Vermerk, „Umbau auf Version 23 00 891 V2“. Der Umbau kann nur bei der Firma Solo Aircraft Engines GmbH erfolgen.
   Die Drosselklappe muss dazu ausgebaut werden. Diese Modifikation muss zusammen mit Modifikation 2 durchgeführt werden.

4. Verbesserung der Anpassung der Auspuffanlage durch Korrektur eines Maßes innerhalb des zugelassenen Bereiches im Bereich des Krümmers / Endtopfes.
   Der Umbau kann nur bei der Firma Solo Aircraft Engines GmbH erfolgen.
   Produktionsbedingt weißt der Rohrbogen des Abgaskrümmers Toleranzen auf. In diesem Fällen wird der Krümmer nochmal nachgearbeitet und das Endmaß auf das Minimalmaß geändert. Weiterhin wird der Endtopf ebenfalls auf die Maßhaltigkeit kontrolliert und ggf. auf das Minimalmaß der Toleranz gesenkt und anschließend auf dem Prüfstand vermessen.

5. Verbesserung der Schweißnähte durch Korrektur selbiger. Der Umbau kann nur bei der Firma Solo Aircraft Engines GmbH erfolgen.
   Produktionsbedingt weisen die Schweißnähte Toleranzen in bestimmten Bereichen auf. In diesem Fällen wird der Krümmer nochmal nachgearbeitet und anschließend auf dem Prüfstand vermessen.

Condition

During manufacturing, the measured power output at the design point of the SOLO 2625 01i / 2625 01i neo motor is between 43 – 47kW and of the SOLO 2625 02i / 2625 02i neo motor between 48kW – 52 kW.

Due to manufacturing tolerances, power output varies depending on ambient conditions, tolerances, and the specific mappings used. To ensure consistency during production, testing is conducted using specific settings that are independent of the aircraft system, thereby allowing for direct comparisons between engines. Naturally, the engine's performance is adjusted when settings are modified during aircraft integration.

In this context, some customers have reported a slight change in rotational speed—stemming from the aforementioned variation—though this change does not affect flight characteristics. For some customers, this change in rotational speed is unacceptable, leading them to file complaints regarding the engine. These complaints have caused uncertainty in the media.

For this reason, SOLO Aircraft Engines GmbH has identified the key factors that can be used to correct this undesirable behavior without compromising the engine's durability. Tests conducted over the past few months have shown that these measures stabilize and, in some cases, even improve engine performance.

This modification consists of serveral tasks, which can be performed together or only partial::

1. Adjustment of the amount of injected fuel, to archiv an EGT of 630°C or more. It is necessary to modify the parameter of the engine control unit, therefore this modification can only performed in cooperation with Solo Aircraft Engines GmbH. To be able to perform a proper EGT measuring, a 3mm hole must be drilled in the center of the first exhaust elbow in backward direction. The hole can remain and need not to be covered afterwards.



2. Change of the shape at the air entrance in the area of the air filter (two air filter version only). With this modification the aerodynamic cross section is changed, the minimum cross section of the throttle body remains the same. This change can only performed by the manufacturer
3. Change of the aerodynamic cross section of the throttle body exist, in the area of the engine intake (one and two airfilter version). This change can only performed by the manufacturer
4. Introduction of a throttle position sensor without a resistance pickup, to perform a more reliable throttle positioning.
5. Adjustment of the exhaust length in the area of the manifold or silencer. This can only be performed by the manufacturer.

Maßnahmen	Keine Handbuchänderungen. Drosselklappe bzw. Motor und Auspuff sind einzusenden
Actions	No change to the manual. Throttle body or engine incl. manifold and muffler need to be send to Solo Aircraft Engines GmbH.
Material	Sofern notwendig / as required.

This document is part of the design data approved by EASA under Major Change Approval No. 10091250 and is listed in the approved Master Document List (MDL).

APPROVAL REFERENCE

EASA Major Change No.: 10091250

MDL Reference: SOLO 2625 – Master Document List, issue 13.02.2026